

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петренко Вячеслав Иванович

Должность: и.о. директора Института цифрового развития

Дата подписания: 27.05.2024 16:05:13

Уникальный программный ключ:

b47f96eea65a16e179f94dbf7fb0b10000e7ad4d

Аннотации дисциплины

Наименование дисциплины		Математические основы теории систем
Краткое содержание		Кибернетика, системы и системный анализ. Операции над векторами и матрицами. Векторно-матричные модели систем. Детерминированные переменные систем. Спектральный анализ детерминированных сигналов. Случайные величины и случайные функции. Вычисление статистических характеристик дискретных и непрерывных случайных величин. Математическое моделирование систем. Преобразования математических моделей систем. Линеаризация математических моделей обыкновенных динамических систем. Дискретизация математических моделей обыкновенных динамических систем. Типовые элементы математических моделей систем.
Результаты освоения дисциплины		- выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода; - определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.
Трудоемкость, з.е.		3 з.е.
Форма отчетности		Зачет – 3 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплин		
Основная литература		1.Иванов, С. А. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / С. А. Иванов. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-94047-880-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/246509 2.Овсянников, А. С. Теория информационных процессов и систем : учебник / А. С. Овсянников. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 274 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/223301
Дополнительная литература		1. Качала В.В. Основы теории систем и системного анализа. Учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия – Телеком, 2007. 2. Гатаулин А.М., Гаврилов Г.В. и др. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве. М.: Агропромиздат, 2015. 3. Коршунов Ю.М. Математические основы кибернетики: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Автоматика и телемеханика». – 3. изд., перераб. и доп. М.: Энергоатомиздат, 2013. 4. Системный анализ в экономике и организации производства: Учебник для студентов вузов / Под ред. С.А. Валуева, В.Н. Волковой. – Л.: Политехника, 2014